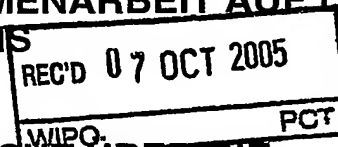



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000054937	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/010720	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.09.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 30.09.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08F210/02		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 15.02.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 06.10.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Van Golde, L Tel. +49 89 2399-8521	



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/010720

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-22

in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-15

eingegangen am 15.02.2005

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/010720

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 3,6-15 |
| | Nein: Ansprüche 1,2,4,5 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 3,6-15 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-15 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

1. In diesem Bescheid sind die folgenden Dokumente (D) erstmals genannt; die Numerierung wird auch im weiteren Verfahren beibehalten:

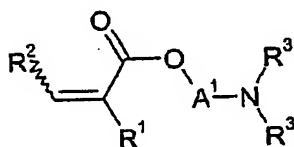
D1: DE 42 34 324 A (BASF AG) 14. April 1994 (1994-04-14)
D2: EP-A-0 315 718 (SUMITOMO CHEMICAL CO) 17. Mai 1989 (1989-05-17)
D3: EP-A-0 718 318 (DAI ICHI KOGYO SEIYAKU CO LTD) 26. Juni 1996 (1996-06-26)

- 2.1 Der beanspruchte Gegenstand der Ansprüchen 1, 2, 4 und 5 ist nicht neu ggü. D1.
- 2.2 Siehe hierzu D1, Seite 4, Zeile 61 bis Seite 5, Zeile 4 in Kombination mit Seite 7, Zeile 25 bis Seite 7, Zeile 41.
- 3.1 Der beanspruchte Gegenstand des Anspruchs 3 ist trivial in Lichte von D1.
- 3.2 Siehe hierzu D1, Seite 4, Zeile 61 bis Seite 5, Zeile 4.
- 4.1 Der beanspruchte Gegenstand des Anspruchs 6 ist nicht erfinderisch in Lichte der kombinierten Lehre von D1 und D3.
- 4.2 Siehe hierzu D1, Seite 4, Zeile 61 bis Seite 5, Zeile 4 in Kombination mit D3, Beispiele 1 bis 10.
- 5.1 Der beanspruchte Gegenstand der Ansprüchen 7 bis 15 ist nicht erfinderisch in Lichte der kombinierten Lehre von D1 und D2.
- 5.2 Siehe hierzu D1, Seite 4, Zeile 61 bis Seite 5, Zeile 4 in Kombination mit D2, Beispiel 1 und Ansprüchen 1 bis 9.

Neue Patentansprüche

1. Ethylencopolymerwachse mit einem Molekulargewicht M_w im Bereich von 1000 bis 20.000 g/mol, die als Comonomere einpolymerisiert enthalten

- (a) 50 bis 95 Gew.-% Ethylen,
(b) 5 bis 50 Gew.-% mindestens eines Comonomers der allgemeinen Formel I,



wobei die Variablen wie folgt definiert sind:

R^1 gewählt aus Wasserstoff, unverzweigtem und verzweigtem C_1 - C_{10} -Alkyl,

R^2 gewählt aus Wasserstoff, unverzweigtem und verzweigtem C_1 - C_{10} -Alkyl,

R^3 gleich oder verschieden und gewählt aus Wasserstoff und unverzweigtem und verzweigtem C_1 - C_{10} -Alkyl und C_3 - C_{12} -Cycloalkyl, wobei zwei Reste R^3 miteinander unter Bildung eines 3 bis 10-gliedrigen Rings verbunden sein können,

A^1 eine divalente Gruppe, gewählt aus C_1 - C_{10} -Alkylen, C_4 - C_{10} -Cycloalkylen und Phenylen,

- (c) 0 bis 30 Gew.-% weiteren Comonomeren, gewählt aus Isobuten und (Meth)acrylsäurealkylester,

wobei Angaben in Gew.-% jeweils auf die Gesamtmasse an Ethylencopolymerwachs bezogen sind.

2. Ethylencopolymerwachse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Variablen wie folgt definiert sind:

R^1 Wasserstoff oder Methyl,

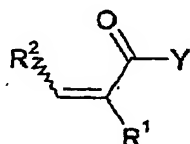
R^2 Wasserstoff,

R^3 jeweils gleich und gewählt aus Methyl und Ethyl.

3. Ethylencopolymerwachse nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei (c) (Meth)acrylsäureester um (Meth)acrylsäure- C_1 - C_4 -Alkylester handelt.

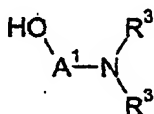
24

4. Verfahren zur Herstellung von Ethylencopolymerwachsen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass man Ethylen und mindestens ein Comonomer, das mindestens eine alkylierte oder cycloalkylierte Aminogruppe aufweist, die jeweils über einen Spacer mit einer polymerisierbaren Gruppe verbunden ist, sowie gegebenenfalls mindestens ein weiteres Comonomer bei Temperaturen im Bereich von 170 bis 300°C und Drücken im Bereich von 500 bis 4000 bar copolymerisiert.
5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei mindestens einem Comonomer, das mindestens eine alkylierte oder cycloalkylierte Aminogruppe aufweist, die jeweils über einen Spacer mit einer polymerisierbaren Gruppe verbunden ist, um ein Comonomer der allgemeinen Formel I handelt.
6. Verfahren zur Herstellung von Ethylencopolymerwachsen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass man Wachs, erhältlich durch Copolymerisation von Ethylen mit mindestens einem Comonomer der allgemeinen Formel IV,



IV

- im Sinne einer polymeranalogen Reaktion mit mindestens einer Verbindung der Formel V



V

- umsetzt, wobei

Y gewählt wird aus OH und O-R¹³ und
R¹³ C₁-C₄-Alkyl bedeutet.

7. Ionische Ethylencopolymerwachse, erhältlich durch Umsetzung von mindestens einem Ethylencopolymerwachs nach einem der Ansprüche 1 bis 6 mit Brønsted-Säure.

25

8. Ionische Ethylencopolymerwachse, erhältlich durch Umsetzung von mindestens einem Ethylencopolymerwachs nach einem der Ansprüche 1 bis 6 mit einem Alkylierungsmittel R^{11} -Z um, wobei R^{11} gewählt wird aus Benzyl und C_1 - C_{10} -Alkyl und Z gewählt wird aus Halogen und $R^{11}SO_4$.
- 5 9. Verfahren zur Herstellung von ionischen Ethylencopolymerwachsen nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass man Ethylencopolymerwachse nach einem der Ansprüche 1 bis 6 mit einem Alkylierungsmittel R^{11} -Z umsetzt.
- 10 10. Verfahren zur Herstellung von ionischen Ethylencopolymerwachsen nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass man Ethylencopolymerwachse nach einem der Ansprüche 1 bis 6 mit Brønsted-Säure umsetzt.
- 15 11. Wässrige Dispersionen, enthaltend ionische Ethylencopolymerwachse nach einem der Ansprüche 7 bis 10.
12. Verwendung von Ethylencopolymerwachsen nach einem der Ansprüche 1 bis 6 oder von ionischen Ethylencopolymerwachsen nach einem der Ansprüche 7 bis 10 als mikrobizides Mittel oder als Bestandteil von mikrobiziden Mitteln.
- 20 13. Verfahren zur Bekämpfung von Mikroorganismen unter Verwendung von Ethylencopolymerwachsen nach einem der Ansprüche 1 bis 6 oder von ionischen Ethylencopolymerwachsen nach einem der Ansprüche 7 bis 10.
- 25 14. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass man ionische Ethylencopolymerwachse nach einem der Ansprüche 7 bis 10 in Form von wässriger Dispersion anwendet.
- 30 15. Verfahren zur prophylaktischen Behandlung von Substraten gegen Mikroorganismen, dadurch gekennzeichnet, dass man sie mit Ethylencopolymerwachsen nach einem der Ansprüche 1 bis 6 oder mit ionischen Ethylencopolymerwachsen nach einem der Ansprüche 7 bis 10 behandelt.